BAB II KAJIAN TEORI

A. Strategi Question Notes

Strategi merupakan suatu cara yang sengaja dibuat dan direncanakan untuk mencapai tujuan yang ditentukan. Menurut margono, strategi belajar mengajar adalah kegiatan guru dalam proses belajar mengajar yang dapat memberikan kemudahan atau fasilitas kepada peserta didik agar dapat mencapai tujuan pengajaran yang telah ditetapkan. Strategi pembelajaran berawal dari suatu proses belajar mengajar yang bertujuan untuk membuat peserta didik belajar dan berubah tingkah lakunya. Sedangkan strategi pembelajaran IPA adalah suatu cara yang sengaja dibuat dan direncanakan untuk mencapai tujuan yang ditetapkan secara efektif dan efisien dalam pembelajaran IPA.

Keberhasilan proses pembelajaran tidak terlepas dari kemampuan guru untuk mengembangkan strategi-strategi pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan intensitas keterlibatan siswa secara efektif di dalam proses pembelajaran. Strategi pembelajaran diartikan sebagai *a plan, methode, or series of activities designed to achieves particular education goal* yaitu sebagai perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang di desain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Menurut Dick dan Carey menyatakan bahwa strategi pembelajaran terdiri atas seluruh komponen materi pembelajaran dan

_

⁸ Asih Widi Wisudawati, *Metodologi*, 138.

prosedur atau tahapan kegiatan belajar yang digunakan guru dalam rangka membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Guru yang efektif adalah mereka yang mampu menerapkan beragam strategi pembelajaran, mulai dari pendekatan-pendekatan *teacher-centered* hingga pendekatan-pendekatan yang lebih *student-centered*. ⁹ Strategi pembelajaran terdiri dari cara-cara yang akan digunakan oleh pengajar untuk memilih kegiatan belajar yang akan digunakan selama proses pembelajaran. Pemilihan tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan situasi dan kondisi, sumber belajar, kebutuhan dan karakteristik peserta didik yang dihadapi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Question Notes merupakan sebuah strategi pengembangan dari strategi Learning Start with a Question dan strategi Question Student Have. Tujuan dari strategi ini tidak jauh berbeda dari dua strategi diatas, perbedaannya hanya terletak pada proses penerapan strategi dalam pembelajaran. Strategi bertanya sebelum pelajaran dimulai merupakan salah satu strategi pembelajaran aktif (active learning) yang dapat meningkatkan beberapa kemampuan siswa dalam proses pembelajaran antara lain pemahaman konsep, kemampuan mengerjakan tes, kepuasan siswa, kerjasama, dan strategi pemecahan masalah seperti yang dikemukakan Pundak, Hershkowitz, Shacham, dan Wiser Biton, "most researchers who examined active learning identified an improvement in the following indices: conceptual understanding, test achievements, reduced dropout

_

 $^{^{9}}$ David A. Jacobsen., $Methods\ For\ Teaching,$ (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), 196.

rates, student satisfaction, teamwork, and problem solving". 10 Selain kemampuan diatas strategi pembelajaran aktif juga dapat memacu penerapan ide-ide yang kreatif melalui perubahan sikap siswa. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Lightner, Benander, dan Kramer, "Active learning strategies encourage creative application of knowledge by changing attitudes about the variety of opportunities to use the material from class". 11

Strategi-strategi pembelajaran aktif mendorong penerapan ide-ide kreatif yang dilakukan dengan merubah sikap yang berkaitan dengan macam-macam peluang untuk menggunakan materi yang telah didapatkan di dalam kelas. Teknik bertanya merupakan cara yang digun<mark>akan oleh guru untuk m</mark>engajukan sejumlah pertanyaan kepada siswanya dengan memperhatikan karakteristik dan latar belakang siswa. Dengan mengajukan pertanyaan yang menantang, siswa akan terangsang untuk berimajinasi sehingga dapat mengembangkan gagasan-gagasan barunya yang berisi tentang informasi yang lengkap. Dalam proses belajar mengajar, bertanya memegang peranan penting, sebab pertanyaan yang tersusun baik dengan teknik penyampaian yang tepat akan:

- Meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan belajar mengajar.
- Membangkitkan minat dan rasa ingin tahu siswa terhadap suatu masalah yang sedang dibicarakan.

Pundak, et al., Journal of E-Learning and Learning Objects, (2009), Vol 5, 215-229.
Lightner, et al., Journal of Scholarly Teaching, (2008), Vol 3, 58-66.

- 3. Mengembangkan pola pikir dan cara belajar aktif dari siswa, sebab berpikir itu sendiri sesungguhnya adalah bertanya.
- 4. Menuntun proses berpikir siswa, sebab pertanyaan yang baik akan membantu peserta didik dalam menentukan jawaban yang baik.
- 5. Memusatkan perhatian siswa terhadap masalah yang sedang dibahas. 12

Sedangkan pertanyaan siswa adalah cara siswa mengungkapkan rasa keingintahuan akan jawaban yang tidak/belum diketahui. Rasa ingin tahu merupakan dorongan atau rangsangan yang efektif untuk belajar dan mencari jawaban. Kualitas hidup seseorang ditentukan oleh kualitas pertanyaannya, semakin progresif sebuah pertanyaan semakin sukses orang tersebut menjalani kehidupannya. Bertanya merupakan bagian pembelajaran dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran.

Tidak hanya bertanya, keaktifan-keaktifan lain dari peserta didik juga dapat digali melalui teknik tersebut. Penyampaian materi pelajaran yang diberikan guru dapat dilakukan dengan efektif dan melibatkan peserta didik secara aktif. Guru memberi bacaan yang sesuai dengan materi berupa modul pelajaran dan meminta peserta didik mempelajari modul tersebut. Kegiatan ini dapat dilakukan secara individu maupun kelompok kecil oleh peserta didik. Peserta didik memberi tanda pada bagian materi yang dapat dipahami dan menuliskan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami. Peserta didik mengumpulkan pertanyaan yang

Marno, et al., Strategi dan Metode Pengajaran, (Yogyakarta: Ar-Ruz Media Group, 2008), 116.

ditulis, kemudian guru hanya menyampaikan pelajaran dengan menjawab pertanyaan yang telah diajukan peserta didik.

Question Notes mempunyai kekuatan dalam pembelajaran yakni peserta didik terpancing untuk berfikir dan bertanya, pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif, kualitas pembelajaran dapat ditingkatan, dan meningkatkan sikap positif peserta didik terhadap materi pembelajaran. Strategi ini mempunyai beberapa kelemahan seperti halnya strategi Learning Starts with A Question yakni pelaksanaan pembelajaran harus dilakukan dengan kreatif dan vokal yang mampu mencakup kelas, dan guru harus mampu menjadi moderator dan fasilitator yang baik.

Peluang yang dimiliki dalam pembelajaran adalah dapat menarik perhatian peserta didik, membantu mempercepat pemahaman materi, pembelajaran lebih produktif dan komunikatif, peserta didik dapat mengungkapkan berbagai pendapatnya dengan karakter peserta didik yang berbeda-beda, dan meningkatkan keaktifan/keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran. Sedangkan tantangan yang harus dihadapi adalah peserta didik dituntut untuk responsif terhadap proses pembelajaran, peserta didik dituntut untuk berani dan tidak malu, dan menyediakan fasilitas yang sesuai dengan pokok bahasan materi.

Sesuai dengan persepsi dan pendapat para ahli pada pembahasan sebelumnya mengenai strategi diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam teknik tersebut peserta didik dibimbing dan difasilitasi oleh guru untuk menentukan kebutuhannya, menganalisis informasi yang diterima, menyeleksi bagian-bagian penting,

memberi arti pada informasi baru, dan mampu memodifikasi pengetahuan yang baru saja diterima dengan pengalaman dan pengetahuan yang pernah dimilikinya.

Stategi ini sangat cocok untuk pembelajaran IPA mauapun pembelajaran tematik terpadu. Dalam pembelajaran IPA/tematil terpadu, Untuk memperkuat pendekatan ilmiah (*scientific*), tematik terpadu (tematik antar matapelajaran), dan tematik (dalam suatu mata pelajaran) perlu diterapkan pembelajaran berbasis penyingkapan/penelitian (*discovery/inquiry learning*). Untuk mendorong kemampuan peserta didik untuk menghasilkan karya kontekstual, baik individual maupun kelompok maka sangat disarankan menggunakan pendekatan pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah (*project based learning*). Sehingga strategi ini sangat relevan untuk diterapkan dan diaplikasikan dalam pemebalajaran IPA maupun tematik terpadu. Tahap-tahap penerapan strategi *Question Notes* yakni:

- Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan menentukan ketua kelompok
- 2. Guru membagikan LK dan kebutuhan yang sudah disediakan untuk tiap kelompok
- 3. Siswa mencermati LK yang diberikan guru dan menanyakan hal-hal yang kurang dipahami kepada guru
- 4. Siswa melakukan diskusi secara berkelompok untuk mengerjakan LK

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, *Peraturan No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menegah*, (Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, 2016), 3.

- 5. Guru meminta siswa untuk membuat sebuah pertanyaan, ditulis di kertas pos it kemudian di tempel di kertas plano yang sudah disediakan
- Siswa membuat produk yang sudah ditentukan guru sesuai dengan langkah langkah yang ada di dalam LK
- 7. Setelah semuanya selesai masing-masing siswa mengamati hasil karyanya secara kelompok kemudian menuliskan hasilnya dalam LK
- 8. Hasil diskusi kelompok ditempel di kertas plano, kemudian melakukan kunjung karya ke kelompok lain dengan membawa kertas pos it
- 9. Dalam kegiatan kunjung karya, setiap siswa dalam satu kelompok mejawab pertanyaan yang ditulis oleh masing-masing siswa kelompok lain di kertas pos it yang sudah disediakan kemudian jawaban ditempel dibawah pertanyaan siswa
- Kemudian kelompok yang lain memberikan pendapatnya berupa saran atau kritikan terhadap karya dan jawaban dari kelompok lain
- Salah satu kelompok mempresentasikan hasil karyanya dan kelompok lain mendengarkan dan boleh memberikan saran
- 12. Guru melakukan penguatan kepada siswa terhadap hasil kerja siswa

B. Pemahaman Konsep

Pemahaman berasal dari kata "paham" yang mempunyai arti benar, sedangkan pemahaman merupakan proses perbuatan cara memahami. 14 Pemahaman berasal dari kata paham yang artinya:

- Pengertian, pengetahuan yang banyak
- Pendapat, pikiran
- Aliran, pandangan
- Mengerti benar (akan), tahu benar (akan)
- Pandai dan mengerti benar.

Apabila mendapat imbuhan me- i menjadi memahami, berarti: mengerti benar (akan); mengetahui benar, memaklumi. Dan jika mendapat imbuhan pe- an menjadi pemahaman, artinya proses, perbuatan, memahami cara memahamkan (mempelajari baik-baik supaya paham). 15 Sehingga dapat diartikan bahwa pemahaman adalah suatu proses, cara memahami dan cara mempelajari baik-baik supaya paham dan memiliki pengetahuan banyak.

Pemahaman merupakan salah satu daerah ranah kognitif Dari taksonomi bloom. Sudijono menyatakan bahwa pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. ¹⁶ Seorang peserta didik dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan

Em Zul, *et al.*, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, (Surabaya: Difa Publisher, 2008). 607-608.
Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 1994. 74.

¹⁶ Kusnandar, *Penilaian*, 168.

kata-katanya sendiri. Tahap pemahaman sifatnya lebih kompleks dari pada tahap pengetahuan. Untuk dapat mencapai tahap pemahaman terhadap suatu konsep IPA siswa harus mempunyai pengetahuan terhadap konsep tersebut.

Menurut Poerwodarminto, "pemahaman merupakan proses berfikir dan belajar". Dikatakan demikian karena untuk menuju ke arah pemahaman perlu diikuti dengan belajar dan berfikir. Pemahaman merupakan proses, perbuatan dan cara memahami. Pemahaman adalah bagaimana seorang mempertahankan, membedakan, menduga, menerangkan, memperluas, menyimpulkan, memberikan contoh, menuliskan kembali, dan memperkirakan. Dengan pemahaman, siswa diminta untuk membuktikan bahwa ia memahami hubungan yang sederhana di antara fakta – fakta atau konsep.

Bahri menyatakan pengertian konsep adalah satuan arti yang mewakili sejumlah objek yang mempunyai ciri yang sama. Orang yang memiliki konsep mampu mengadakan abstraksi terhadap objek-objek yang dihadapi, sehingga objek-objek ditempatkan dalam golongan tertentu. Objek-objek dihadirkan dalam kesadaran orang dalam bentuk representasi mental tak berperaga. Konsep sendiri pun dapat dilambangkan dalam bentuk suatu kata (lambang bahasa).

Sedangkan menurut Singarimbun dan Effendi, pengertian konsep adalah generalisasi dari sekelompok fenomena tertentu, sehingga dapat dipakai untuk menggambarkan barbagai fenomena yang sama. Konsep merupakan suatu kesatuan pengertian tentang suatu hal atau persoalan yang dirumuskan. Dalam

merumuskan kita harus dapat menjelaskannya sesuai dengan maksud kita memakainya.

Secara garis besar pemahaman merupakan proses, perbuatan, cara memahami atau memahamkan.¹⁷ Dengan demikian, pemahaman merupakan rangkaian proses berfikir dan belajar, karena untuk menuju ke arah pemahaman perlu diikuti dengan berfikir dan belajar. Pemahaman merupakan bentuk utama belajar, menurut Brunner seseorang dikatakan memahami suatu konsep belajar apabila ia mengetahui semua unsur belajar seperti, pengertian, menjelaskan, memberikan contoh-contoh baik yang positif maupun negatif, karakteristik, rentangan karakteristik dan kaidah kaidah yang ada. 18 Dalam kaitannya dengan pembelajaran lebih lanjut Sudirman berpendapat, pemahaman adalah kemampuan memahami arti suatu bahan pelajaran, seperti menafsirkan, menjelaskan, dan meringkas sesuatu. 19 Jika diterapkan pada materi hubungan sumber daya alam, lingkungan, teknologi dan masyarakat pada matapelajaran IPA siswa kelas IV maka pemahaman konsep dalam pembelajaran yang dimaksud adalah bagaimana siswa dapat berfikir dan belajar serta memberikan timbal balik dan dapat menciptakan sebuah inovasi baru yang bermanfaat bagi sumber daya alam, lingkungan, masyarakat, sehingga terdapat teknologi dan peningkatan kesejahteraan sumber daya alam, lingkungan, teknologi dan masyarakat sebagai hasil dari pemahaman konsep pada mata pelajaran IPA di sekolah.

_

¹⁹ Ibid 55

¹⁷ Poerwadarminta, Kamus Umum Bahasa Indonesia, (Jakarta: Balai Pustaka, 1991), 174.

¹⁸ Sudirman, et al., Ilmu Pendidikan, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 1991), 52.

Dalam pembelajaran, pemahaman sebagai kemampuan siswa untuk dapat mengerti apa yang telah diajarkan oleh guru. Dengan kata lain, pemahaman merupakan hasil dari proses pembelajaran. Pembelajaran yang mengarahkan pada upaya pemberian pemahaman pada siswa adalam pembelajaran yang mengarahkan agar siswa memahami apa yang mereka pelajari. Indikator pemahaman menunjukkan bahwa pemahaman mengandung makna lebih luas atau lebih dalam dari pengetahuan. Dengan pengetahuan, siswa belum tentu memahami sesuatu yang dimaksud secara mendalam, hanya sekedar mengetahui tanpa bisa menangkap makna dan arti dari sesuatu yang dipelajari. Sedangkan pemahaman, seorang tidak hanya bisa menghafal sesuatu yang dipelajari, tetapi juga mempunyai kemampuan untuk menangkap makna dari sesuatuyang dipelajari juga mampu memahami konsep dari pelajaran tersebut.

Siswa dapat dikatakan memahami suatu materi jika memenuhi beberapa indikator. Indikator dari pemhaman itu sendiri yaitu:

- 1. Mengartikan
- 2. Memberikan contoh
- 3. Mengklasifikasi
- 4. Menyimpulkan
- 5. Menduga
- 6. Membandingkan

Menjelaskan.²⁰

Faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman sekaligus keberhasilan belajar siswa dilihat dari segi kemampuan pendidikan adalah sebagai berikut:²¹

1. Tujuan

Tujuan adalah sasaran yang akan dicapai dalam kegiatan belajar mengajar. Perumusan tujuan akan mempengaruhi kegiatan pengajaran yang dilakukan oleh guru dan akan mempengaruhi kegiatan belajar siswa.

2. Guru

Guru adalah pendidik yang memberikan sejumlah ilmu pengetahuan kepada peserta didik. Sehingga peserta didik akan mencapai tujuan yang diharapkan.

Peserta Didik

Peserta didik adalah orang yang dengan sengaja datang ke sekolah untuk belajar bersama guru dan teman-temannya. Dan memiliki karakteristik dan gaya belajar yang berbeda satu dengan lainnya.

4. Kegiatan Pengajaran

Kegiatan pengajaran adalah proses terjadinya interaksi antara guru dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

Wowo Sunaryo K., *Taksonomi Kognitif*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2012), 117.
Syaiful Bahri Djamara, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta. 1996), 126.

5. Suasana Evaluasi

Suasana atau keadaan kelas menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat pemahaman siswa. Dan berkaitan dengan konsentrasi dan kenyamanan peserta didik dalam belajar.

6. Bahan dan Alat Evaluasi

Bahan dan alat evaluasi merupakan salah satu komponen di dalam kurikulum yang digunakan untuk mengukur pemahaman siswa. Alat evaluasi meliputi cara-cara dalam menyajikan bahan evaluasi, contohnya dengan butir soal bentuk benar salah, pilihan ganda, menjodohkan maupun melengkapi. Jika siswa dapat mengerjakan alat evaluasi dengan baik maka siswa dinyatakan faham terhadap materi yang diajarkan.

Langkah-langkah dalam meningkatkan pemahaman siswa diantaranya:

1. Memperbaiki Proses Pengajaran

Langkah ini merupakan langkah dalam meningkatkan proses pemahaman siswa dalam belajar. Perbaikan proses pengajaran tersebut meliputi: Memperbaiki tujuan pembelajaran, bahan pelajaran, metode dan media dalam proses pembelajaran, serta evaluasi belajar yang mana evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh tingkat pemahaman terhadap materi yang diajarkan.

2. Adanya Kegiatan Bimbingan Belajar

Adanya tujuan bimbingan belajar secara umum adalah membantu muridmurid agar mendapat penyesuaian yang baik di dalam situasi belajar, sehingga setiap murid dapat belajar dengan efisien dan efektif sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya, dan mencapai perekmbangan yang optimal.²²

3. Pemahaman Waktu Belajar dan Pengadaan Feed Back (Umpan Balik dalam Belajar)

Berdasarkan penemuan John Challor (1936:113) dalam observasinya mengatakan bahwa bakat untuk bidang studi tertentu ditentukan oleh tingkat belajar siswa menurut waktu yang disediakan pada tingkat tertentu.²³ Ini mengandung arti bahwa seorang siswa dalam belajarnya harus diberi waktu yang sesuai dengan bakat mempelajari pelajaran, tugas kemampuan siswa dalam memahami pelajaran dan kualitas pelajaran itu sendiri. Dengan demikian siswa akan dapat belajar dan mencapai pemahaman yang optimal. Guru juga harus selalu mengadakan Feed back (Umpan balik) sebagai pemantapan belajar.

Umpan balik merupakan observasi terhadap akibat perbuatan (tindakan) dalam belajar. Hal ini dapat memberikan kepastian kepada siswa apakah kegiatan belajar telah atau belum mencapai tujuan. Jika menjadi kesalahan pada anak, maka anak akan segera memperbaiki kesalahannya.²⁴

4. Motivasi Belajar

Motivasi adalah Usaha yang disadari oleh pihak guru untuk menimbulkan motif-motif pada diri peserta didik atau pelajar yang menunjang kegiatan

Abu Ahmadi, et al., Psikologi Belajar (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1991). 105.
Mustaqim, et al., Psikologi Pendidikan, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1991). 113.

kearah tujuan belajar ada pendapat dari Prof. S. Nasution yang mengatakan bahwa, motifasi atau penyebab peserta didik dalam belajar ini ada 2 yaitu:

- Ia belajar karena didorong oleh kegiatan untuk mengetahui dalam belajar ini untuk menambah wawasan pengetahuan.
- b) Ia belajar supaya mendapatkan angka yang baik, naik kelas, mendapatkan ijazah.

Adapun pendekatan yang dapat digunakan untuk meninjau dan memahami motivasi adalah:

- a) Motivasi dipandang sebagai suatu proses pengetahuan tentang proses ini dapat membantu guru menjelaskan tingkah laku yang diajarkan dan meramalkan tingkah laku orang lain.
- b) Menentukan karakteristik proses ini berdasarkan petunjuk-petunjuk tingkah laku seseorang.

5. Adanya Kemauan Belajar

Kemauan belajar merupakan hal yang terpenting dalam belajar, karena kemauan merupakan fungsi jiwa untuk dapat mencapai tujuan dan merupakan kekuatan dari dalam jiwa seseorang.²⁵ Artinya seseorang siswa dituntut harus mempunyai sesuatu kekuatan dari dalam jiwanya untuk melakukan aktivitas belajar.

²⁵ Abu Ahmadi, *Psikologi Belajar*, (Bandung: Armilo, 1987), 145.

6. Remedial Teaching (Pengajaran Perbaikan)

Remedial Teaching adalah suatu pengajaran yang bersifat menimbulkan (pengajaran yang membuat jadi baik). Dalam proses belajar mengajar siswa di harapkan dapat mencapai pemahaman (hasil belajar) yang optimal, jika ternyata siswa masih belum berhasil dalam belajar, maka diadakan bimbingan khusus yaitu, remedial teaching dalam rangka membantu dalam pencapaian hasil belajar.²⁶

Adapun sasaran pokok dari tindakan remedial teaching adalah:

- Siswa yang prestasinya dibawah minimal, diusahakan dapat memenuhi kriteria keberhasilan minimal.
- b) Siswa yang sedikit kurang atau bahkan tidak mencapai bakat maksimal dalam keberhasilan akan dapat disempurnakan atau diperkaya, bahkan mungkin ditingkatkan kepada kegiatan yang lebih tinggi.²⁷

7. Keterampilan Mengadakan Variasi

Variasi adalah Suatu kegiatan guru dalam kontek proses interaksi belajar mengajar yang ditunjukkan untuk mengatasi kebosanan murid sehingga dalam situasi belajar-mengajar, murid-murid senantiasa menunjukkan ketekunan, antusiasme, serta penuh partisipasi.

Abin Syamsuddin Makmum, *Psikologi pendidikan*, (Bandung: PT. Remaja Rosda Karya), 234.
Ibid., 236.

Berhasil atau tidaknya seorang guru dalam meningkatkan pemahaman kognitif peserta didik dapat diukur menggunakan indikator kompetensi. Indikator tersebut dibuat sendiri oleh seorang guru dalam rencana pelaksanaan pembelajaran sebelum pembelajaran yang sesungguhnya berlangsung. Namun indikator yang dibuat tersebut juga harus disertai dengan acuan pengukuran yang valid. Dalam teori pendidikan, ada dua acuan yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat prestasi atau keberhasilan belajar peserta didik sebagai hasil keberhasilan guru dalam meningkatkan pemahaman kognitif peserta didik yakni acuan norma dan acuan patokan.²⁸

Penilaian dengan acuan norma yaitu penilaian prestasi dan hasil belajar siswa yang diukur dengan acuan rata-rata kelas. Acuan ini biasa digunakan dalam menentukan derajat keberhasilan siswa dibandingkan dengan rata-rata kelasnya. Maka dari itu akan diperoleh kategori prestasi siswa dengan ketentuan diatas rata-rata, sekitar rata-rata dan dibawah rata-rata. Sedangkan penilaian dengan acauan patokan adalah penilaian yang diukur dari acuan tujuan instruksional atau indikator kompetensi yang harus dikuasai siswa.

Dari kedua acuan tersebut seorang guru dapat mengetahui tingkat keberhasilan belajar yang dicapai siswa dengan beberapa bentuk:

_

²⁸ Supardi, *Penilaian Autentik*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2015), 6.

- Pengukuran dan penilaian menggunakan angka-angka. Dapat digambarkan dalam rentangan 1 sampai dengan 10 atau 1 sampai dengan 100 atau 0 sampai dengan 4. ²⁹
- 2. Pengukuran penilaian dengan menggunakan kategori.
- 3. Pengukuran dan penilaian dengan menggunakan uraian atau narasi.
- 4. Pengukuran dan penilaian dengan menggunakan kombinasi.

Pada kurikulum berbasis kompetensi tingkat keberhasilan belajar siswa dinyatakan dengan angka untuk aspek kognitif dan psikomotor disertai dengan narasi, sedangkan untuk aspek afektif digunakan kategori kualitatif A, B, C, D dan E yang disertai dengan narasi. Keempat bentuk penilaian tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

$$A = 89 - 100$$
 $A = 4$ $A = Baik Sekali$

$$B = 70 - 88$$
 $B = 3$ $B = Baik$

$$C = 59 - 69$$
 $C = 2$ $C = Cukup$

$$D = 49 - 58$$
 $D = 1$ $D = Kurang$

$$E = < 48$$
 $E = 0$ $E = Gagal$

Ngalim Purwanto dalam bukunya yang berjudul prinsip-prinsip dan teknik evaluasi pengajaran menyatakan rentangan nilai dengan prosentase berikut:

_

²⁹ Supardi, *Penilaian*, 7.

```
90% - 100\% = A (Sangat Baik)
```

80% - 89% = B (Baik)

65% - 79% = C (Cukup)

55% - 64% = D (Kurang)

< 55% = TL (Tidak Lulus atau Gagal)³⁰

Sehingga dari beberapa acuan tersebut seorang guru dapat menetukan tingkat ketercapaian indikator kompetensi dan dapat juga digunakan sebagai tolak ukur pemahaman peserta didik.

C. Karakteristik Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

-

Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Remaja Karya, 1988), 106.

Pembelajaran **IPA** sebaiknya dilaksanakan inkuiri ilmiah secara (scientific inquiry) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Banyak hasil penelitian yang menyatakan keunggulan inkuiri sebagai model pembelajaran IPA. Sebagaimana diamanatkan dalam kurikulum 2004 dan standar isi BSNP (Bandan Standar Nasional Pendidikan) yang mencantumkan inkuiri sebagai produk yang diterapkan secara terintegrasi di kelas.

Pembelajaran inkuiri menekankan pada semua pendidik agar menerapkan kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses dalam pemahaman materi pelajaran. Pendidik seyogyanya memahami bahwa inkuiri menjadi inti dari pembelajaran IPA. Alberta menyatakan "the essence of scietifict interprise, and inquiry as a strategy for teaching and learning." Pemahaman bahwa inkuiri sebagai inti pembelajaran IPA ini adalah bahwa inkuiri memiliki sintaks dimana siswa memiliki kemampuan menarik kesimpulan sebagai suatu hasil dari berbagai kegiatan penyelidikan sederhana dalam pembelajaran IPA. Proses pembelajaran inkuiri yang diawali dengan pertanyaan dapat menumbuhkan keingintahuan siswa dalam melihat fenomena alam.

IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasikan.

Penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan. Di tingkat SD/MI diharapkan ada penekanan pembelajaran Salingtemas (Sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat) yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana.

D. Implementasi Strategi *Question Notes* dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep

Dari data hasil beberapa penelitian terdahulu diketahui bahwa penerapan strategi bertanya sebelum pembelajaran dimulai menunjukkan peningkatan hasil belajar kognitif. Seperti pada penelitian Adhi Tya Restu Nugroho dan Sukiswo Supeni Edi tahun 2015 dengan judul "Upaya Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode *Learning Start With a Question* pada Siswa Kelas XI SMAN 1 Kendal". Selain itu. berdasarkan data yang diperoleh selama penelitian tersebut juga dapat diketahui bahwa penerapan strategi bertanya sebelum pembelajaran dimulai dapat meningkatkan minat siswa.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian dari Riswani & Widayati tahun 2012 yang berjudul "Model *Active Learning* dengan Teknik *Learning Start With A Question* dalam Peningkatan Keaktifan Peserta Didik pada Pembelajaran Akuntansi Kelas XI Ilmu Sosial 1 SMA Negeri 7 Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012". Sama halnya dengan hasil penelitian yang lain yang menyatakan penerapan model *Active Learning* dengan teknik *Learning Starts with A Question*

dapat meningkatkan minat dan keaktifan peserta didik kelas XI IS 1 SMA Negeri 7 Yogyakarta tahun ajaran 2011/2012. Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian dari Kusuma & Parta tahun 2013 yang berjudul "Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Pembelajaran dengan Strategi *Learning Start With A Question* pada Materi Segitiga dan Segiempat untuk Siswa kelas VII-H SMPN 1 Blitar. FMIPA Universitas Negeri Malang: 7-8.". Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa melalui strategi *Learning Start With A Question* (LSQ) guru dapat meningkatkan minat dan keaktifan siswa kelas VII-H SMPN 1 Blitar.

Pembelajaran dengan penerapan strategi bertanya sebelum pembelajaran dimulai dibuat dengan desain yang menarik agar siswa senang dan bersemangat dalam proses pembelajaran. Dengan pembelajaran yang menarik, siswa akan bersungguh-sungguh dalam belajar. Pembelajaran yang aktif dan menarik akan membangkitkan minat anak dalam belajar. Pembelajaran tidak hanya sebatas guru menjelaskan materi yang ada di buku, tetapi guru mengajak semua siswa untuk ikut berpartisipasi dalam pembelajaran. Guru menjelaskan dengan berbagai demonstrasi sederhana, membuat siswa belajar berkelompok, mengajak siswa melakukan berbagai praktikum, serta memberikan apresiasi kepada siswa yang menjawab, bertanya, maupun mengemukakan pendapat.